



同时实现业界超快反向恢复时间 和业界超低导通电阻的 **600V耐压超级结MOSFET** “R60xxVNx系列”

～非常有助于降低工业设备和白色家电的功耗～

2022年3月18日
ROHM Co., Ltd.
Marketing Communication Department

*本资料中的信息为截至发布之日的信息，如有变更，恕不另行通知。

针对全球能源消耗量的增加，功率半导体可以作出的贡献是： ➡ 提高功率转换效率（节能化）

例：空调



应用示例

- 电动汽车充电桩、服务器、基站、光伏逆变器（功率调节器）、不间断电源（UPS）等
- 空调等白色家电
- 其他各种设备的电机驱动和电源电路等



对PrestoMOS™产品进行改进，
开发有助于进一步降低应用产品功耗的新产品

功率晶体管在电子设备中的作用 开关

进一步节能所要求的特性

- 高速进行开关ON/OFF的切换（高速开关）
- ON时的电阻分量小（低导通电阻）
- ★ 反向恢复时间短（高速trr）



利用ROHM自有的高速化技术，
实现业界超快的trr（反向恢复时间）

产品阵容中新增非常适用于工业设备的电源电路和白色家电的电机驱动的7款产品

两大特点

**1 实现业界超快的反向恢复时间，
同时实现业界超低的导通电阻**

比同等普通产品更低的导通电阻，有助于设备更加节能

2 具有业界超快的反向恢复时间，开关损耗更低

通过抑制额外的电流量，
使开关时的功率损耗比同等普通产品更低



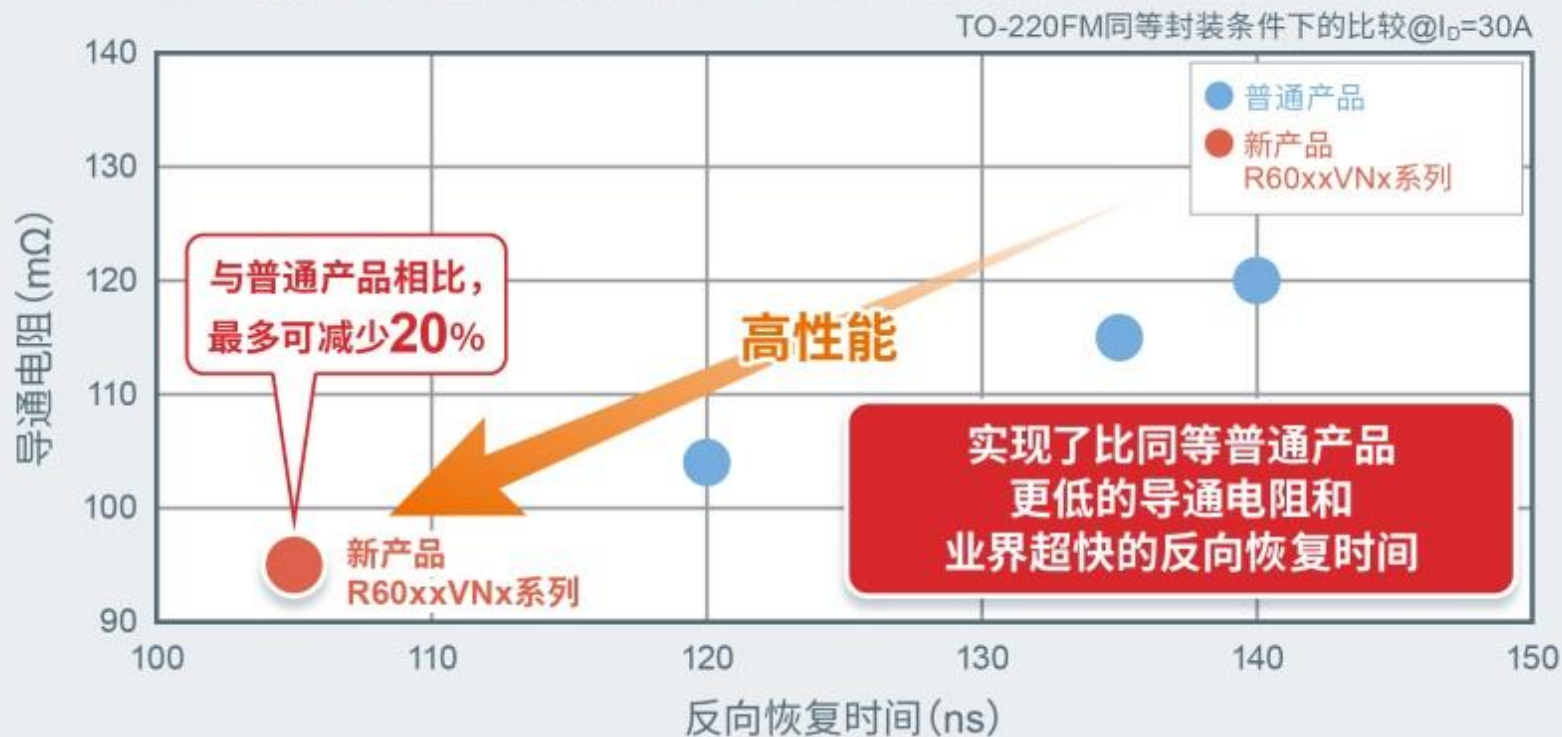
1 + 2 同时实现业界超低导通电阻和低于同等普通产品的开关损耗

由于具有上述两大特点，在接近实机环境的评估板上，
实现比同等普通产品更高的效率，非常有助于降低设备的功耗



1 实现业界超快的反向恢复时间，同时实现业界超低的导通电阻

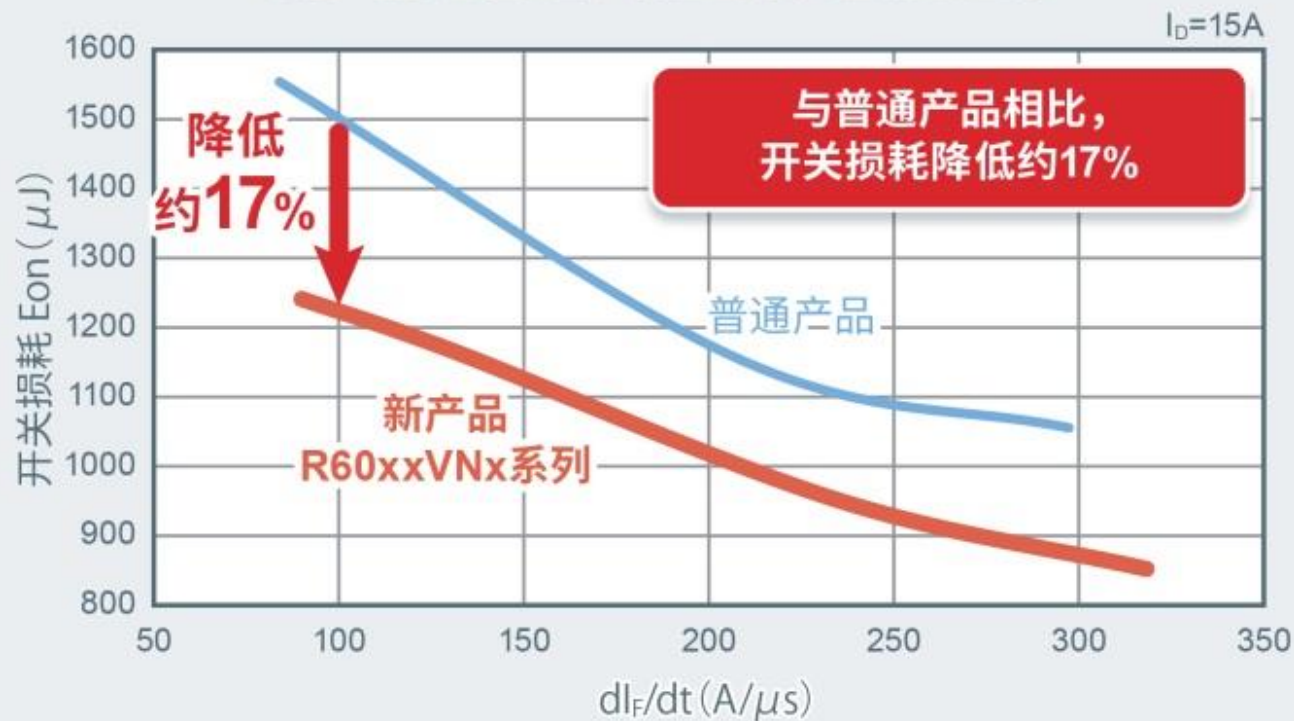
新产品与普通产品的导通电阻、反向恢复时间性能比较



比同等普通产品更低的导通电阻，有助于设备更加节能

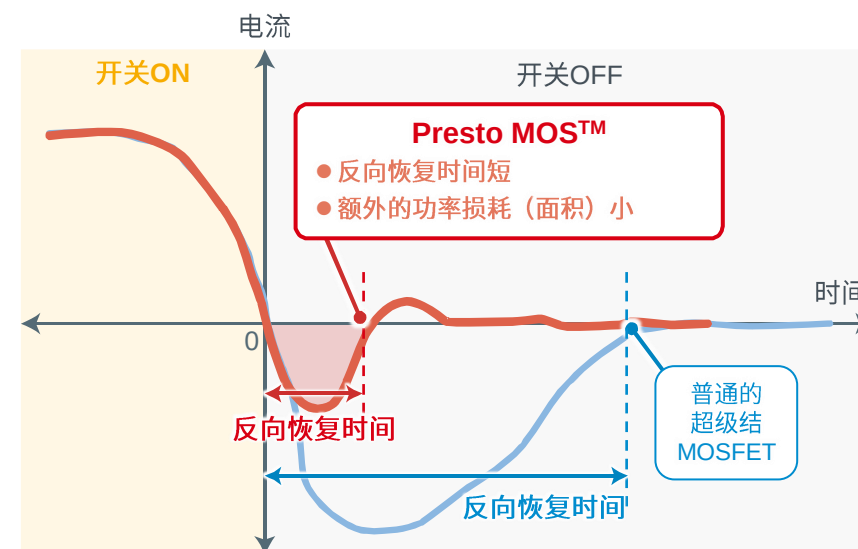
2 具有业界超快的反向恢复时间，开关损耗更低

新产品与普通产品的开关损耗比较



通过抑制额外的电流量，
使开关时的功率损耗比同等普通产品更低

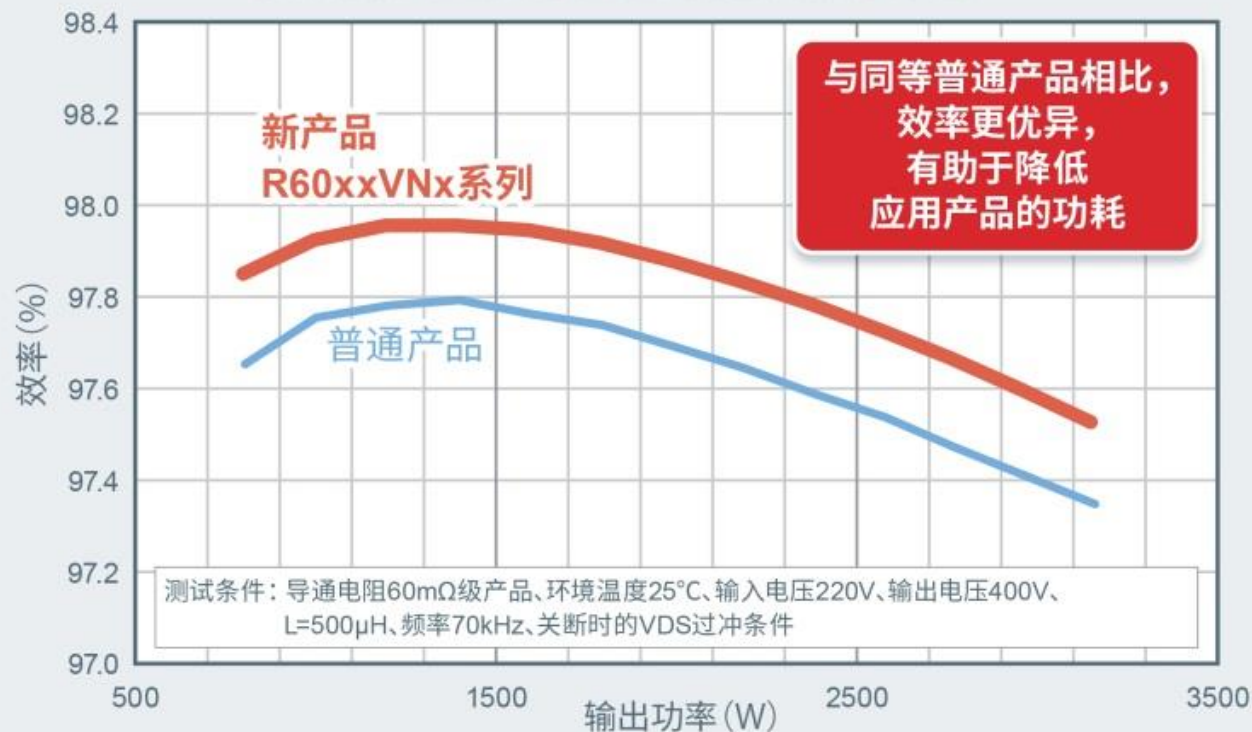
反向恢复时间和功率损耗的关系



1 + 2

在评估板上实现高效率

采用同步整流升压电路后的效率比较



由于具有两大特点，在接近实机环境的评估板上，实现比同等普通产品更高的效率，非常有助于降低设备的功耗

新产品

产品阵容新增7款产品

耐压 V _{DS} [V]	导通电阻 R _{ON} typ. [mΩ] V _{GS} =15V	反向恢复 时间 trr typ. [ns]	封装			
			TO-252 <DPAK>	(TO-220FM) <TO-220FP>	TO-220AB	TO-247AD (TO-247)
						
600	250	65	☆ R6013VND3	☆ R6013VNX		
	180	68		New R6018VNX		
	130	80		New R6024VNX	New R6024VNX3	
	95	92		New R6035VNX	New R6035VNX3	
	59	112		☆ R6055VNX	☆ R6055VNX3	New R6055VNZ4
	42	125				New R6077VNZ4
	22	167				☆ R60A4VNZ4

☆：开发中

封装采用JEDEC标准。()内表示ROHM封装, < >内表示GENERAL代码。

产品阵容：R60xxYNx系列（导通电阻更低的标准型产品）



新产品

产品阵容新增2款产品

耐压 V _{DS} [V]	导通电阻 R _{ON} typ. [mΩ] V _{GS} =12V	反向恢复 时间 trr typ. [ns]	封装					
			TO-252 〈DPAK〉	(TO-220FM) 〈TO-220FP〉	TO-220AB	TO-3PF	TO-247AD (TO-247)	MO-299 (TOLL)
600	324	200 ~ 600	☆ R6010YND3	☆ R6010YNX	☆ R6010YNX3			
	215		☆ R6014YND3	New R6014YNX	☆ R6014YNX3			
	154			New R6020YNX	☆ R6020YNX3		☆ R6020YNZ4	☆ R6020YNJ2
	137			☆ R6022YNX	☆ R6022YNX3		☆ R6022YNZ4	☆ R6022YNJ2
	112			☆ R6027YNX	☆ R6027YNX3		☆ R6027YNZ4	☆ R6027YNJ2
	80			☆ R6038YNX	☆ R6038YNX3		☆ R6038YNZ4	☆ R6038YNJ2
	68			☆ R6049YNX	☆ R6049YNX3		☆ R6049YNZ4	☆ R6049YNJ2
	50			☆ R6061YNX	☆ R6061YNX3		☆ R6061YNZ4	
	49							☆ R6063YNJ2
	36					☆ R6086YNZ	☆ R6086YNZ4	
	21						☆ R60A4YNZ4	

☆: 开发中

封装采用JEDEC标准。()内表示ROHM封装, 〈 〉内表示GENERAL代码。

3大特点

1 可通过电商平台购买

样品购买渠道:

AMEYA360
电子元器件供应平台

世强硬创
www.sekorm.com

3

可批量下载仿真所需的
SPICE数据

R60xxENx系列 SPICE模型

2

系列	表面贴装型		封装			
	TO-252 [DPAK]	LPTS [D2PAK]	TO-220AB	TO-220FM	TO-3PF	TO-247
800V	R80xxKND3			R80xxKNX		R80xx
650V	R65xxEND3	R65xxENJ		R65xxENX	R65xxENZ	R65xx
	R65xxKND3	R65xxKNJ	R65xxKNX3	R65xxKNX	R65xxKNZ	R65xxKNZ4
600V Gen.4 New	R60xxYND3		R60xxYNX3	R60xxYNX	R60xxYNZ	R60xxYNZ4
	R60xxVND3		R60xxVNX3	R60xxVNX		R60xxVNZ4
600V	R60xxEND3	R60xxENJ		R60xxENX	R60xxENZ	R60xxENZ4

产品的简单比较
可链接至产品详情页面,
也可下载技术规格书等资料

可轻松访问客户所需的数据,
设有特设页面, 支持客户更好地进行产品设计

PrestoMOS™

* 高速trr
超级结MOSFET



目标电路

- 变频器
- 电机驱动等

更低导通电阻
超高速trr
更低噪声

2022年3月推出

PrestoMOS™
R60xxVNx

开发中

PrestoMOS™
新系列①

目标电路

- LLC
- Vienna整流等

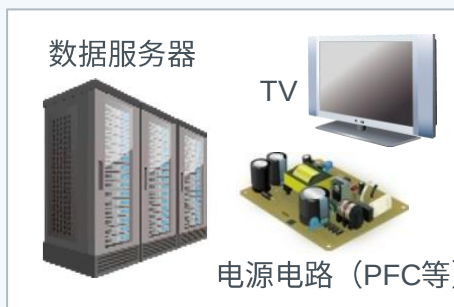
扩大耐压范围
更低导通电阻
寄生电容优化

开发中

PrestoMOS™
新系列②

*系列名称可能会有变更

超级结MOSFET



目标电路

- 升压
- 功率因数改善 (PFC) 等

2022年3月推出

超级结MOSFET
R60xxYNx

开发中

超级结
MOSFET
新系列

扩大耐压范围
更低导通电阻



- 本资料中的内容旨在介绍ROHM的产品（以下称“ROHM产品”）。
- 在使用ROHM产品之前，请务必另行确认最新的规格书和技术规格书。
- 本资料中的信息不提供任何保证。客户或第三方万一因其中的信息错误或使用不当而造成损害，ROHM公司不承担任何责任。
- 本资料中列出的ROHM产品相关的典型工作和应用电路示例仅为示例，并非保证不侵犯与这些内容相关的第三方的知识产权及其他权利。
- 对于因使用上述技术信息而引起的任何纠纷，ROHM公司不承担任何责任。
- ROHM并未明示或暗示地授权实施或使用ROHM或其他公司的知识产权或其他任何权利。
- 本资料中的产品和技术中，当出口或向国外提供属于《外汇和对外贸易法》和其他出口法规管制的产品或技术时，应遵循这些法律法规并获得许可。
- 本资料中的内容为截至2021年3月的内容，如有更改，恕不另行通知。